

南京信息工程大学 云计算实践 实验报告

实验(实习)名称 京东云部署 Web 应用 01 日期 2025. 11. 20 得分 指导教师 吴军

学院 计算机学院 专业 计科 年级 2022 班次 4 姓名 梁展 学号 202283300377

1. 实验任务

- (1) 创建私有网络 VPC 并初始化子网和路由表
- (2) 创建和配置京东云弹性云服务器 CVM
- (3) 创建云数据库 RDS 并初始化数据库实例

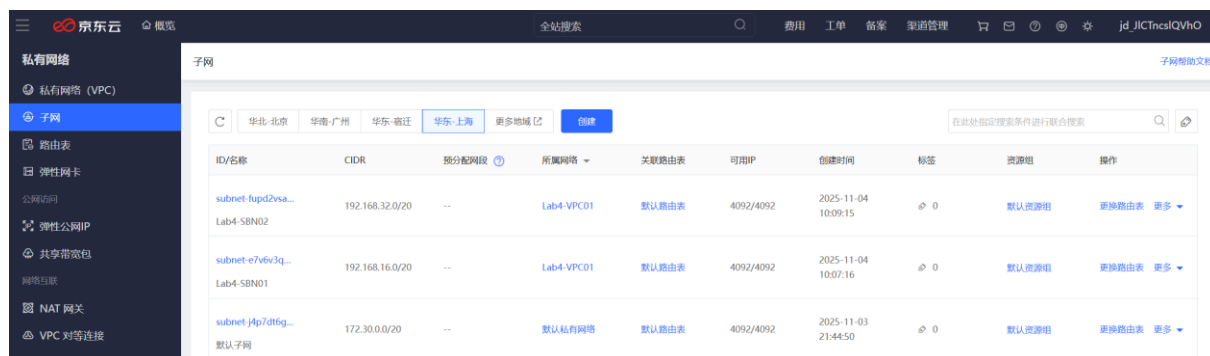
2. 实验步骤和实验结果

(1) 打开京东云控制台，在左上角【产品与服务】>>【网络与 CDN】中找到【私有网络】。系统会自动创建一个默认私有网络、一个子网以及两个路由表。

(2) 点击【创建】，【地域】选择“华东-上海”，【名称】输入“Lab4-VPC01”，【IPv4 CIDR】输入 192.168.0.0/16，然后点击【仅创建此私有网络】。



(3) 回到控制台，点击左侧栏【子网】>>【创建】，选择添加两个，【地域】都选择“华东-上海”，【名称】分别为 Lab4-SBN01 和 Lab4-SBN02，【路由表】选择默认路由表，对应的【IPv4 CIDR】分别为 192.168.16.0/20 和 192.168.32.0/24，完成后点击【确定】。



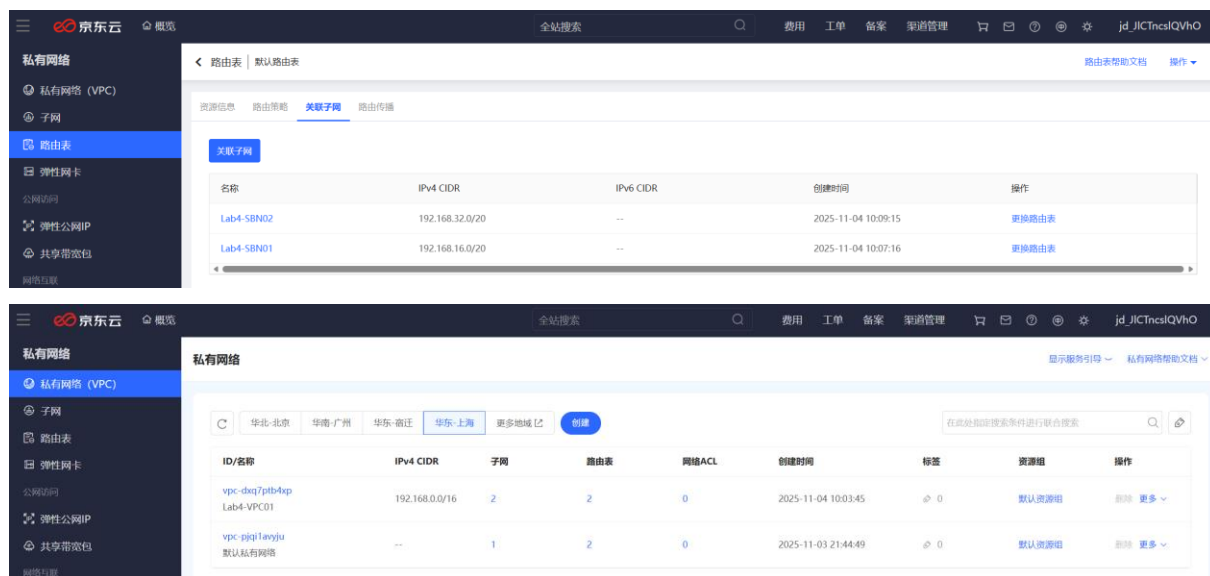
(4) 创建好私有网络 VPC 及其子网后，点击左侧栏【路由表】可以查看对应的详细信息如子网所属的私有网络、路由表以及可用区等。系统会自动初始化一个【名称】为“Lab4-VPC01”的默

南京信息工程大学 云计算实践 实验报告

实验(实习)名称 京东云部署 Web 应用 01 日期 2025. 11. 20 得分 指导教师 吴军

学院 计算机学院 专业 计科 年级 2022 班次 4 姓名 梁展 学号 202283300377

认路由表实例，并关联创建的两个子网 Lab4-SBN01 和 Lab4-SBN02。至此，实验任务 1：创建私有网络 VPC 并初始化子网和路由表完成。



(5) 基于上述创建的 VPC 及其子网，可以开始创建和配置云服务器 CVM。在【产品与服务】>>【弹性计算】中找到【云主机 CVM】。进入后点击左侧栏中的【实例】>>【创建】来新建一个云服务器 CVM。注意，在云服务器创建前需要先完成个人认证或企业认证。



(6) 在【自定义创建】界面，【计费模式】选择“按配置计费”，【地域】选择“华东-上海-可用区 C”；【镜像】则选择“官方镜像-CentOS7.9”；【规格】选择“通用共享型 g.s-1 核-1GB”，【系统盘】选择挂载一块“通用型 SSD 云盘”，容量为 40G（最小值）。然后点击【下一步：网络配置】。



(7) 【私有网络】选择创建好的 Lab4-VPC01(192.168.0.0/16)，【子网】选择 Lab4-SBN01，【内网 IPv4】选择“自动分配”，【安全组】保持选择“默认安全组开放全部端口”，若后续搭建 Web 应用需

南京信息工程大学 云计算实践 实验报告

实验(实习)名称 京东云部署 Web 应用 01 日期 2025. 11. 20 得分 指导教师 吴军

学院 计算机学院 专业 计科 年级 2022 班次 4 姓名 梁展 学号 202283300377

要开放其它端口，只需修改默认安全组的规则即可；【弹性公网 IP】勾选“随实例购买绑定”，【计费模式】为“按固定带宽计费”，上限值设为 1Mbps。完成上述网络配置后，点击【下一步：系统配置】。

私有网络 [?]

Lab4-VPC01 [×]

Lab4-SBN01 [×]

[新建私有网络 >](#) [新建子网 >](#)

该子网还可以创建 4092 台云主机

内网IPv4

自动分配

自定义

将在 192.168.16.0/20 内自动分配内网IPv4地址

安全组 [?]

默认安全组开放全部端口 [×]

[查看规则](#) [新建安全组](#)

弹性公网IP [?]

☒ 随实例购买绑定

线路

BGP

BGP线路提供更持续稳定、高效的网络质量服务

带宽计费模式

按固定带宽

按使用流量 [?]

带宽上限

1M

250M

500M

750M

1000M

-

1

+

Mbps

(8) 【登录凭证】选择【密码-自定义】，输入“Zhan1217”，【名称】输入“Lab4-CVM01”，然后点击【下一步：确认订单】。检查配置信息无误后，在确保账户充值一定金额的前提下点击【确认开通】，返回控制台【云主机 CVM】>>【实例】即可查看创建的云服务器 Lab4-CVM01。

登录信息

用户名

root

登录凭证 [?]

☐ 密钥

☐ 密码+密钥

☒ 密码

设置密码

☒ 自定义

☐ 自动生成

密码

确认密码

商品名称	配置详情	付费类型	数量	费用
订单信息 留言				
基础云-弹性公网IP	地域: 华东-上海 带宽上限: 按带宽 1Mbps	线路: BGP 按配置	1	¥0.06/小时
基础云-云硬盘	地域: 华东-上海 名称: Lab4-CVM01 容量: 40GB	可用区: 可用区A 类型: 通用型SSD云硬盘 用途: 系统盘 按配置	1	¥0.01/小时 抹零: ¥0.008986
基础云-云主机	地域: 华东-上海 镜像: CentOS 7.9 64位 UEFI版 系统盘: 40GB 云硬盘 名称: Lab4-CVM01	可用区: 可用区A 规格: g.s2.micro 1核 1G 子网: Lab4-SBN01 按配置	1	¥0.06/小时 抹零: ¥0.006400

京东云

云主机 CVM

实例与镜像

实例

实例模板

镜像

自动任务策略

实例组迁移

主机迁移服务

云主机

华北-北京 (0)

华南-广州 (0)

华东-宿迁 (0)

华东-上海 (1)

更多地域 [?]

创建

在此处指定搜索条件进行联合搜索

ID/名称	可用区	主IP地址	私有网络/子网	状态	规格类型	配置	操作
i-q1o5d023	可用区C	114.67.105.18 (公)	Lab4-VPC01	运行中	c4.2large	CPU: 0.00% 2核 内存: 0.00% 2GB 带宽: 1Mbps	远程连接 停止 更多
Lab4-CVM01		192.168.16.8 (内)	Lab4-SBN01				

南京信息工程大学 云计算实践 实验报告

实验(实习)名称 京东云部署 Web 应用 01 日期 2025. 11. 20 得分 指导教师 吴军

学院 计算机学院 专业 计科 年级 2022 班次 4 姓名 梁展 学号 202283300377

(9) 云主机 CVM 创建完成后, 点击【产品与服务】>>【云数据库 RDS】, 根据新手引导创建一台 MySQL 云服务器并初始化实例。



(10) 点击【创建】, 【计费类型】选择“按配置”, 【地域】选择“华东-上海”, 【数据库类型及版本】选择 MySQL 8.0, 【分类】为“通用型”, 【规格】1 核 2GB, 【存储空间】50GB。



(11) 【网络】选择“Lab4-VPC01” - “Lab4-SBN01”, 如果创建的云数据库【地域】与私有网络不同, 京东云不支持跨地域绑定。【实例名称】输入“Lab4-RDS01”, 【端口】保持默认值 3306。



南京信息工程大学 云计算实践 实验报告

实验(实习)名称 京东云部署 Web 应用 01 日期 2025. 11. 20 得分 指导教师 吴军

学院 计算机学院 专业 计科 年级 2022 班次 4 姓名 梁展 学号 202283300377

(12) 完成上述配置后点击【立即购买】，返回控制台【云数据库 RDS】，在左侧栏【实例列表】中查看创建和初始化好的云数据库实例。至此，本次实验任务全部完成。



3. 分析与讨论

本次实验以京东云为平台，完成了私有网络 VPC 的创建、弹性云服务器 CVM 的配置以及云数据库 RDS 的部署，构建了一个可支持 Web 应用运行的基础云计算环境。通过本次实验，深入理解了云计算中网络、计算与存储资源的相互依赖关系及其配置流程。

首先，在创建 VPC 与子网的过程中，掌握了云平台虚拟网络的层级结构与地址划分方法，体会到合理的 CIDR 规划对于后续资源管理的重要性。其次，通过创建云服务器并绑定公网 IP，认识到弹性计算资源的按需分配与计费机制，体现了云计算的灵活性与经济性。而在部署云数据库 RDS 时，理解了数据库实例与云服务器间的私网通信方式，进一步认识到云平台提供的托管数据库服务在运维简化与安全隔离方面的优势。

相比于先前的腾讯云、阿里云和腾讯云，本次实验所用的京东云平台的功能完备性略为欠缺，自动化配置功能更少，并且无法实现跨地域地将私有网络 VPC 与云数据库 RDS 进行绑定。

总体而言，本实验不仅使我们熟悉了京东云平台的基本操作流程，也提升了在云环境中设计和部署 Web 应用的实践能力。通过此次实践，对云计算“资源虚拟化、网络隔离、弹性伸缩”的核心思想有了更深刻的理解，为后续实现完整的云端应用部署和自动化运维奠定了良好基础。

4. 附录

无